

PAT-NO: JP410327792A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10327792 A

TITLE: PRODUCTION OF SEASONED ABURA-AGE AND
SUBSTITUTION OF AIR
IN SPONGY FOOD

PUBN-DATE: December 15, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MATSUDA, KIIYOKATSU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MATSUDA SHOKUHIN KOGYO KK

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP09144403

APPL-DATE: June 3, 1997

INT-CL (IPC): A23L001/20

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a process for producing a seasoned Abura-age (fried bean curd) preservable for a long period, enabling easy opening of the Abura-age to form a bag-shaped food and keeping the taste and flavor of the raw Abura- age.

SOLUTION: A plurality of raw Abura-age sheets 1 are stacked one upon another and put into a packaging bag 2 made of a flexible plastic packaging material. The packaging bag containing the Abura-age is subjected to plural repetitions of compression and relaxation from the outside of the bag while introducing nitrogen gas 3 into the bag to substitute nitrogen gas 3 for the air in the

packaging bag 2 and in the Abura-age 1. After the substitution process, a seasoning liquid 5 is poured into the bag and the bag 2 is sealed and heated to cook the Abura-age 1.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-327792

(43) 公開日 平成10年(1998)12月15日

(51) Int.Cl.⁶
A 2 3 L 1/20

識別記号
1 0 8

F I
A 2 3 L 1/20

1 0 8 Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-144403

(22) 出願日 平成9年(1997)6月3日

(71) 出願人 395008045

松田食品工業株式会社

大阪府大阪市生野区中川5丁目4番21号

(72) 発明者 松田 清克

大阪府大阪市生野区中川東2丁目4番28号

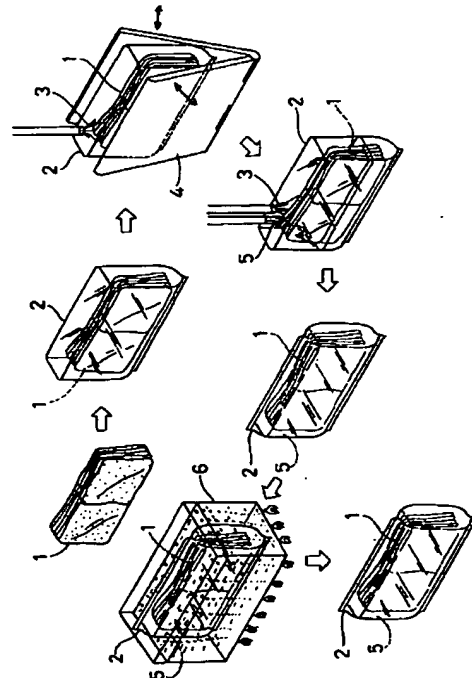
(74) 代理人 弁理士 辻本 一義

(54) 【発明の名称】 味付油揚げの製造方法、及びスポンジ状食品内の空気置換方法

(57) 【要約】

【課題】 油揚げを長期保存できるようにすると共に、油揚げを開きやすく、しかも風味が損なわれないようにした味付油揚げの製造方法を提供することを目的とする。

【解決手段】 生の油揚げ1を複数枚重ねて柔軟性のあるプラスチック包材からなる包装袋2に入れ、窒素ガス3を前記包装袋2内に注入しながら包装袋2の外から圧縮・弛緩を複数回繰り返して包装袋2内及び油揚げ1内の空気を窒素ガス3に置換してから、調味液5を注入して密封し、その後包装袋2ごと加熱して油揚げ1を煮たものとした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 生の油揚げ（1）を複数枚重ねて柔軟性のあるプラスチック包材からなる包装袋（2）に入れ、窒素ガス（3）を前記包装袋（2）内に注入しながら包装袋（2）の外から圧縮・弛緩を複数回繰り返して包装袋（2）内及び油揚げ（1）内の空気を窒素ガス（3）に置換してから、調味液（5）を注入して密封し、その後包装袋（2）ごと加熱して油揚げ（1）を煮たことを特徴とする味付油揚げの製造方法。

【請求項2】 生の油揚げ（1）を複数枚重ねて柔軟性のあるプラスチック包材からなる包装袋（2）に入れ、炭酸ガスを前記包装袋（2）内に注入しながら包装袋（2）の外から圧縮・弛緩を複数回繰り返して包装袋（2）内及び油揚げ（1）内の空気を炭酸ガスに置換してから、調味液（5）を注入して密封し、その後包装袋（2）ごと加熱して油揚げ（1）を煮たことを特徴とする味付油揚げの製造方法。

【請求項3】 生の油揚げ（1）を複数枚重ねて柔軟性のあるプラスチック包材からなる包装袋（2）に入れ、不活性ガスを前記包装袋（2）内に注入しながら包装袋（2）の外から圧縮・弛緩を複数回繰り返して包装袋（2）内及び油揚げ（1）内の空気を不活性ガスに置換してから、調味液（5）を注入して密封し、その後包装袋（2）ごと加熱して油揚げ（1）を煮たことを特徴とする味付油揚げの製造方法。

【請求項4】 スポンジ状食品（1）を柔軟性のあるプラスチック包材からなる包装袋（2）に入れ、置換ガスを前記包装袋（2）内に注入しながら包装袋（2）の外から圧縮・弛緩を複数回繰り返して包装袋（2）内及びスポンジ状食品（1）内の空気を置換ガスに置換したことを特徴とするスポンジ状食品内の空気置換方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、稲荷寿司等の加工食品やうどん等の麺類に使用される味付油揚げの製造方法、及び油揚げ等のスポンジ状食品内の空気を置換ガスに置換する方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、給食センターや家庭で、そのまま或いは簡単な調理をするだけで食べられるように予め味付けをした味付油揚げが販売されている。

【0003】これらは、調味液で煮て味付された後、長期保存ができるように真空包装されていた。しかし、真空包装すると、大気圧により油揚げが圧縮されて平たくなるので、油揚げのスポンジ組織が損なわれてしまい、油揚げが密着して開きにくくなるだけでなく、ふんわりとしたボリューム感がなくなり風味が悪くなるという問題点があった。

【0004】また、包装袋内に窒素ガス等を封入して含気包装し、油揚げのスポンジ組織を損なわないようにし

たものもあるが、油揚げの中の空気まで封入したガスに置換することが困難であるので、包装袋内の残存酸素量を10%以下にすることができず、長期の保存ができないう問題点があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】そこで、この発明は、油揚げを長期保存できるようにすると共に、油揚げを開きやすく、しかも風味が損なわれないようにした味付油揚げの製造方法を提供することを目的とする。

【0006】さらに、スポンジ状食品を包装袋に袋詰するときに、包装袋の中だけでなく、スポンジ状食品の内部にまで入り込んだ空気まで置換ガスに置換できるようにする方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】そのため、この発明の味付油揚げの製造方法では、生の油揚げ1を複数枚重ねて柔軟性のあるプラスチック包材からなる包装袋2に入れ、窒素ガス3を前記包装袋2内に注入しながら包装袋2の外から圧縮・弛緩を複数回繰り返して包装袋2内及び油揚げ1内の空気を窒素ガス3に置換してから、調味液5を注入して密封し、その後包装袋2ごと加熱して油揚げ1を煮たものとした。

【0008】前記窒素ガス3に代えて炭酸ガスとして実施することもできるし、ネオンやヘリウム等の不活性ガスに代えても実施することができる。

【0009】また、請求項4記載の発明では、スポンジ状食品1を柔軟性のあるプラスチック包材からなる包装袋2に入れ、置換ガスを前記包装袋2内に注入しながら包装袋2の外から圧縮・弛緩を複数回繰り返して包装袋2内及びスポンジ状食品1内の空気を置換ガスに置換するようにした。

【0010】尚、スポンジ状食品とは、油揚げだけでなく、カステラやパン等の弾力のあるスポンジ組織を有する全ての食品を指すものである。

【0011】また、置換ガスとは、窒素ガス、炭酸ガス、不活性ガスだけでなく、腐敗を防ぐために食品に使用可能なガスの全てを指すものである。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、この発明の味付油揚げの製造方法について図面に基づき説明する。

【0013】先ず、豆腐を薄く切った後フライヤーで揚げて製造された生の油揚げ1を、5枚重ねて中央で切断する。

【0014】次に、前記切断された生の油揚げ1を、重ねた状態のまま柔軟性のあるプラスチック包材からなる包装袋2に入れる。前記柔軟性のあるプラスチック包材の材質は、熱溶着可能でガス透過性の少ないもの、例えばナイロンフィルムにポリエチレンフィルムを重ねたもの等、を選択することが好ましい。

【0015】次に、窒素ガス3を包装袋2内に注入しな

から包装袋2の外から挟み装置4により挟んで圧縮・弛緩を複数回繰り返す。すると、包装袋2内だけでなく油揚げ1内に入った空気も追い出され、窒素ガスに置換される。

【0016】挟み装置4による圧縮は、40%程度が油揚げのスポンジ組織を損なわず適当である。具体的には、一枚の油揚げの厚さは約10mmであり、包装袋2に入れた状態では5枚重ねることにより約50mmの厚さとなっている。これを挟み装置4により約20mmにまで挟んで圧縮し、その後開放することにより弛緩させる。

【0017】圧縮・弛緩の回数は、残存酸素量が10%以下になるまで繰り返すことが好ましく、純度99%の窒素ガスを使用した場合は、次表に示す通り2～3回が適当である。

【0018】

【表1】

圧縮弛緩回数	圧縮率	残存酸素量
1 回	40%	15%
2 回	40%	7%
3 回	40%	5%
4 回	40%	4%

【0019】次に、窒素ガス3を包装袋2内に注入しながら調味液5を注入する。

【0020】調味液5の成分は任意であるが、稲荷寿司用の油揚げであれば、一例をあげれば次のようなものである。

砂糖 200g

濃口醤油 150cc

化学調味料 1g

水 750cc

【0021】その後、包装袋2の外側より圧縮して調味液5の高さを調節して、包装袋2内の含気量を調整してから開口端をヒートシールし、密封する。

【0022】その後、包装袋2ごと釜6に入れて加圧しながら加熱したり、常圧で加熱することにより油揚げ1を煮る。このとき、包装袋2内の油揚げ1及び調味液5は同時に加熱殺菌される。

【0023】以上が実施例であり、包装袋2内及び油揚げ1内の空気を窒素ガスに置換した例を示したが、炭酸ガス(二酸化炭素)や不活性ガス、例えばネオンやヘリウム等、に置換して実施することもできる。

【0024】また、本実施例では、生の油揚げ1を5枚重ねて包装袋2に入れた例を示したが、5枚に限定するものではなく、複数枚であれば任意に枚数を選択できる。

【0025】また、油揚げ1を包装袋2に調味液5と共に密封した後の加熱方法は、公知の他の加熱方法に変更することもできる。

【0026】

【発明の効果】この発明の味付油揚げの製造方法では、包装袋内の残存酸素量が少ないだけでなく、包装袋内の油揚げが密封状態で加熱され殺菌されているので、油揚げを長期に保存することができる。さらに、この発明の味付油揚げの製造方法では、油揚げが調味液と一緒に包装されており、油揚げのスポンジ組織が押圧されて壊れることがないので、油揚げが開きやすいだけでなく、製造時そのままの風味を保つことができる。

【0027】また、請求項4記載の発明のように、スポンジ状食品を柔軟性のあるプラスチック包材からなる包装袋に入れ、置換ガスを前記包装袋内に注入しながら包装袋の外から圧縮・弛緩を複数回繰り返して包装袋内及びスポンジ状食品内の空気を置換ガスに置換するようにすれば、包装袋内の残存酸素量が少なくなるため、スポンジ状食品を長期に保存することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の味付油揚げの製造方法を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 油揚げ
- 2 包装袋
- 3 窒素ガス
- 4 挟み装置
- 5 調味液

【図1】

